

ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ ХОЛЕСТЕРИНА У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ

Орлова Л.Г., Королев А.В.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Актуальность. Углубленное исследование нарушений, вызываемых этанолом, является важным не только потому, что он способен вызывать зависимость, приводя к хроническому алкоголизму. Как сильный токсический агент, алкоголь вызывает глубокую метаболическую перестройку в организме, нарушая обмен углеводов, липидов, белков, и окислительные процессы в целом. Уже с начала XX века предметом оживленной полемики была роль алкоголя в развитии атеросклероза и коронарных заболеваний. Точке зрения, что алкоголь может быть этиологическим фактором этих заболеваний, противопоставлялось мнение, что он является защитным средством против атеросклероза, которое базировалось на секционных данных.

Классические экспериментальные исследования на кроликах, содержащихся на высокохолестериновой диете с одновременным введением этанола, показали повышение концентрации холестерина в печени и плазме крови, повышение липидов в плазме без изменений содержания холестерина в сосудах и атеросклеротических изменений в аорте. Работы последних лет [1, 2] свидетельствуют о том, что у больных алкоголизмом в результате приема алкоголя содержание ЛПВП повышается лишь на короткий срок, а затем оно снижается. Большая противоречивость полученных результатов и неоднозначность их оценки ставят **цель** нашего исследования: изучение состояния прямого и обратного транспорта холестерина у больных острой алкогольной интоксикацией.

Материалы и методы. Были обследованы 124 здоровых человека, средний возраст 38 ± 8 , 25 больных, поступивших в токсикологическое отделение Витебской областной клинической больницы с диагнозом «Острая алкогольная интоксикация» (ОАИ). В сыворотке крови определяли концентрацию общего холестерина, холестерина липопротеинов высокой плотности, триацилглицеринов, фосфолипидов ферментативно, определяли активность печеночных ферментов. Содержание холестерина ЛПНП (ХС-ЛПНП), ЛПОНП рассчитывали по формуле Фривальта, индекс атерогенности по А.Н. Климову. В основных классах ЛП определяли содержание белка и липидов по Антонову

В.И. с соавт. Были использованы стандартные наборы реактивов фирмы Кормэй и полуавтоматический спектрофотометр "Солар". Статистическую обработку проводили, используя пакет прикладных программ "Статистика" 6.0.

Результаты исследования. У больных острой алкогольной интоксикацией в сыворотке крови было обнаружено увеличение уровня общего холестерина – его среднее значение было равно 6,59 ммоль/л, стандартное отклонение 1,37, что достоверно отличалось от уровня общего ХС (ОХС) у здоровых лиц ($4,46 \pm 0,71$ ммоль/л, $p < 0,001$) и у больных хронической алкогольной интоксикацией ($5,19 \pm 1,10$ ммоль/л, $p < 0,01$). Увеличение уровня ОХС было связано с накоплением холестерина во всех классах липопротеинов: уровень ХС-ЛПВП был равен $1,93 \pm 0,68$ ммоль/л, у здоровых лиц – $1,54 \pm 0,36$ ммоль/л ($p < 0,05$); уровень ХС-ЛПНП был равен $3,76 \pm 1,12$ ммоль/л, у здоровых лиц – $2,40 \pm 0,62$ ммоль/л ($p < 0,001$). Уровень ХС-ЛПНП также был достоверно выше такового у больных хронической алкогольной интоксикацией (ХС-ЛПНП больных хронической алкогольной интоксикацией равен $2,57 \pm 0,82$ ммоль/л, $p < 0,001$). Медиана ХС-ЛПОНП у больных острой алкогольной интоксикацией была равна 0,66 ммоль/л, интерквартильный размах 0,42-1,03 ммоль/л, что достоверно выше ($p < 0,05$), чем у здоровых лиц – медиана равна 0,51 ммоль/л, интерквартильный размах 0,37-0,62 ммоль/л.

Было обнаружено достоверное ($p < 0,001$) увеличение уровня свободного холестерина у больных острой алкогольной интоксикацией, его среднее значение и стандартное отклонение равны $1,61 \pm 0,31$ ммоль/л, у здоровых лиц – $1,23 \pm 0,06$ ммоль/л, по сравнению с больными хронической алкогольной интоксикацией этот показатель был также достоверно выше ($0,88 \pm 0,10$ ммоль/л, $p < 0,001$). Обнаружено достоверное ($p < 0,001$) увеличение уровня эфиров холестерина, его среднее значение и стандартное отклонение равны $4,80 \pm 1,30$ ммоль/л, у здоровых лиц – $3,34 \pm 0,85$ ммоль/л. Кроме того, у больных острой алкогольной интоксикацией была обнаружена сильная корреляционная связь между уровнем ОХС и эфиров ХС ($r = 0,974$), а также уровнем ХС-ЛПНП и эфиров ХС ($r = 0,904$) и уровнем ХС-ЛПОНП и эфиров ХС ($r = 0,581$), в то время как у здоровых лиц наблюдалась корреляционная связь между уровнем ОХС и эфиров ХС ($r = 0,996$) и уровнем ХС-ЛПНП и ЭХС ($r = 0,892$).

У больных острой алкогольной интоксикацией было обнаружено достоверное ($p < 0,05$) увеличение в крови концентрации ТГ – медиана уровня ТГ в крови была равна 1,43 ммоль/л, интерквартильный размах 0,92-2,24 ммоль/л; у здоровых лиц – 1,09 ммоль/л, интерквартильный

размах 0,80-1,36 ммоль/л, что позволяет говорить о наличии смешанной формы гиперлипидемии у больных острой алкогольной интоксикацией. У больных острой алкогольной интоксикацией была обнаружена корреляционная связь между концентрацией ТГ и эфиров ХС ($r=0,581$).

В белково-липидном составе ЛПВП у больных острой алкогольной интоксикацией отмечалось достоверное ($p<0,001$) увеличение белкового компонента: медиана его концентрации была равна 3,42 г/л, интерквартильный размах 3,17-4,0 г/л; у здоровых лиц медиана – 1,56 г/л, интерквартильный размах 1,27-2,05 г/л; по сравнению с больными хронической алкогольной интоксикацией этот показатель был достоверно ($p<0,01$) ниже: медиана концентрации белка в ЛПВП была равна 4,08 г/л, интерквартильный размах 3,58-4,80 г/л. В ЛПВП медиана концентрации липидов у больных острой алкогольной интоксикацией была равна 1,00 г/л, интерквартильный размах 0,88-1,04 г/л, что достоверно ($p<0,001$) ниже, чем у здоровых лиц (медиана – 1,21 г/л, интерквартильный размах 1,01-1,27 г/л) и больных хронической алкогольной интоксикацией (медиана – 3,28 г/л, интерквартильный размах 2,72-4,0 г/л), в результате величина соотношения липиды/белок в этом классе липопротеинов у больных острой алкогольной интоксикацией была достоверно ($p<0,001$) ниже, чем у здоровых лиц и больных хронической алкогольной интоксикацией (у больных острой алкогольной интоксикацией медиана величины соотношения липиды/белки ЛПВП была 0,32, интерквартильный размах 0,25-0,33; у здоровых лиц медиана была 0,66, интерквартильный размах 0,42-1,0; у больных хронической алкогольной интоксикацией медиана была 0,77, интерквартильный размах 0,57-1,00).

Были обнаружены достоверные отличия содержания свободного ХС и эфиров ХС в составе ЛПВП у больных острой алкогольной интоксикацией: медиана уровня эфиров ХС в ЛПВП была равна 0,24 ммоль/л, интерквартильный размах 0,13-0,32 ммоль/л, что достоверно ($p<0,001$) ниже, чем у здоровых лиц – медиана 1,01 ммоль/л, интерквартильный размах 0,90-1,14 ммоль/л и больных хронической алкогольной интоксикацией – медиана 0,78 ммоль/л, интерквартильный размах 0,53-1,02 ммоль/л ($p<0,01$). Медиана уровня свободного ХС в ЛПВП у больных острой алкогольной интоксикацией была равна 0,98 ммоль/л, интерквартильный размах 0,76-1,12 ммоль/л, что достоверно ($p<0,001$) выше, чем у здоровых лиц – медиана 0,45 ммоль/л, интерквартильный размах 0,36-0,58 ммоль/л.

Вывод. Острая алкогольная интоксикация сопровождается выраженным нарушением обмена липидов, о чем свидетельствует достоверное повышение в крови у больных содержания общего, свободного и эфирносвязанного холестерина, триглицеридов, ЛПВП и изменение в белково-липидном составе ЛПВП. ЛПВП этих больных загружены свободным холестерином при низком содержании лецитина, что позволяет думать о снижении эстерификации ХС и нарушении его транспорта из периферических тканей в печень.

Литература:

1. Панченко Л.Ф., Гильямиярова Ф.Н., Радомская Л.М. Этанол и атеросклероз. М. 1987.
2. Селевич М.И. Метаболические эффекты этанола и обмен липидов в печени крыс. //Вопр мед. химии -1988 -№5.-С.49-52.